

THL:n sairastavuusindeksi 2014–2016

Päälöydökset

- Kokonaissairastavuus on Suomessa laskenut tasaisesti vuodesta 2000.
- Maakuntien välillä ja sisällä suuria eroja sairastavuudessa.
- Itä- ja Pohjois-Suomessa väestö on sairaampaa kuin Länsi- ja Etelä-Suomessa.
- Suurten kaupunkien vertailussa terveimmät asukkaat ovat etelän suurissa kaupungeissa, ja sairaimmat idän ja pohjoisen suurissa kaupungeissa.

Suurten kaupunkien sairastavuudessa isot erot

THL:n sairastavuusindeksin tulosten mukaan suomalaisten kokonaissairastavuus on laskenut tasaisesti vuodesta 2000, josta alkaen indeksi on ollut saatavilla. Länsi- ja Etelä-Suomessa väestö on koko ajan ollut terveempää kuin idässä ja pohjoisessa. Sama trendi jatkuu edelleen.

Indeksi kokoaa tiedot seitsemästä vakavasta sairausryhmästä. Näitä ovat syövät, sepelvaltimotauti, aivoverisuonitaudit, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, mielen-terveyden häiriöt, tapaturmat sekä dementia. Nyt päivitetyn sairastavuusindeksin aikasarja perustuu vuosien 2000–2016 tietoihin. Koko maan sairastavuusindeksi on 100 ajanjaksolla 2014–2016. Mitä pienempi luku on, sitä terveempi väestö.

Verrattaessa yli 50 000 asukkaan kaupunkeja koko maahan, terveimmät suomalaiset asuvat etelän suurissa kaupungeissa (Espoo 73, Helsinki 81, Vantaa 83), ja sairaimmat idän ja pohjoisen suurissa kaupungeissa (Kuopio 129, Oulu 115, Joensuu 114, Kotka 113). Vertailuluvut ovat ikävakioituja, mikä tarkoittaa, että kuntien erilaisten ikärakenteiden vaikutus tuloksiin on poistettu. (Kuviot 1 ja 2)

Kaupunkien erojen pääpiirteet ovat erilaisia eri sairausryhmissä. Sepelvaltimotauti, tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä mielen-terveyden häiriöt ovat yleisempiä Itä- ja Pohjois-Suomen kuin läntisen ja eteläisen Suomen suurissa kaupungeissa. Aivoverisuonitaudit ja syöpätaudit jakaantuvat melko tasaisesti koko maassa. Tapaturmia on eniten Joensuussa ja Rovaniemellä (Kuvio 2).

Eroja myös maakuntien välillä ja sisällä

Verrattaessa maakuntia koko maahan (100), väestö on terveintä Ahvenanmaalla (65), Uudellamaalla (83) ja Pohjanmaalla (89). Sairastavuutta on eniten Pohjois-Savossa (130), Pohjois-Karjalassa (122), Pohjois-Pohjanmaalla (122), Kainuussa (118) ja Lapissa (115) (Kuvio 1).

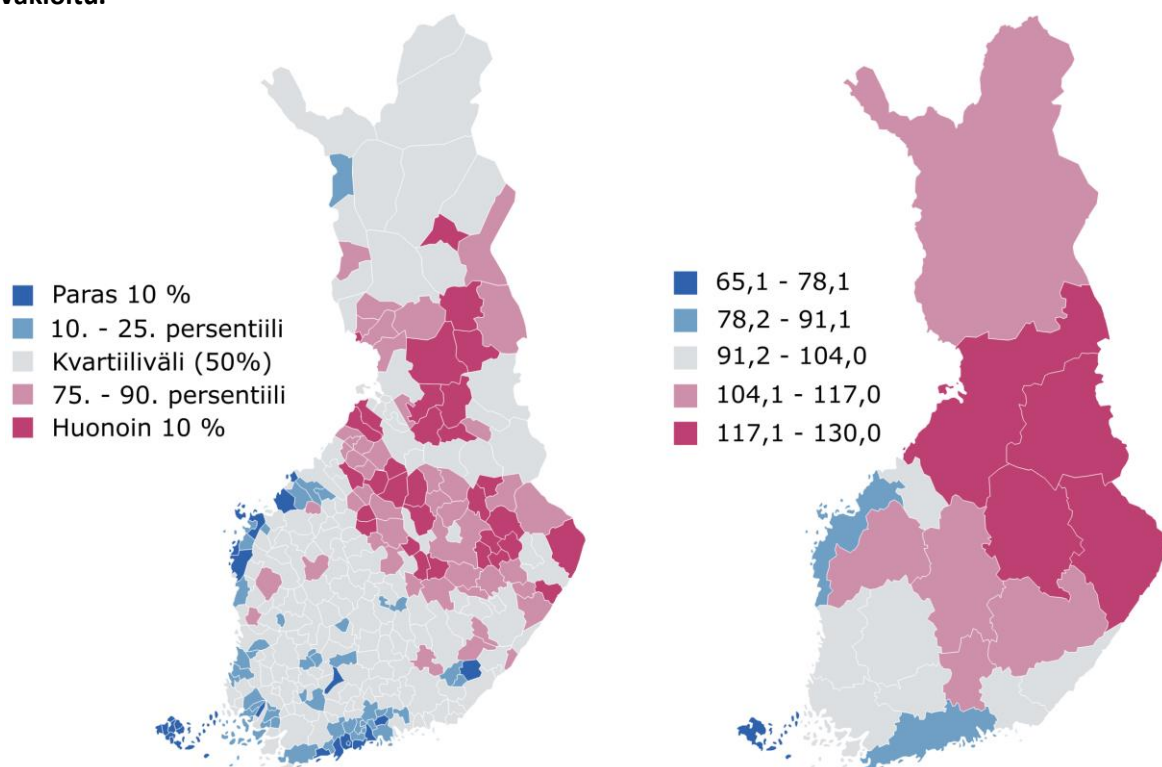
Joissakin maakunnissa kuntien väliset sairastavuuserot ovat huomattavia, vaikka maantieteellisesti etäisyyttä olisi vähän. Keski-Suomessa Muuramen asukkaat ovat keskimääräistä terveempiä (84), kun taas esimerkiksi kivijärveläiset sairastavat paljon (148).

Sairastavuusindeksistä julkaistaan sekä ikävakioitu että -vakioimaton versio. Ikävakioidut tulokset häivyttävät ikärakenteiden vaikutukset, joten tulokset soveltuvat alueiden väliseen vertailuun. Ikävakioidun indeksi kuvaa taas alueen todellista sairaustaakkaa.

Seppo Koskinen
etunimi.sukunimi@thl.fi



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS

Kuvio 1. Suomalaisten kuntien ja maakuntien erot sairastavuudessa. THL:n sairastavuusindeksi 2014–2016, ikävakioitu.

Kuvio 2. Suurten kaupunkien sairastavuusindeksit eri sairausryhmissä 2014–2016, ikävakioitu.

	THL:n sairastavuusindeksi	Sepelvaltimotauti-indeksi	Aivoverisuonitauti-indeksi	Tuki- ja liikuntaelin-sairausindeksi	Mielen-terveysindeksi	Tapaturma-indeksi	Syöpä-indeksi
Espoo	73.1	68.0	80.3	40.4	69.6	82.9	104.8
Helsinki	81.0	84.4	94.6	51.1	79.0	82.2	109.2
Vantaa	83.4	77.9	91.9	65.1	79.3	80.2	107.5
Porvoo	86.9	87.7	97.0	73.4	78.1	82.0	109.4
Vaasa	90.2	91.0	86.6	69.5	102.1	92.7	100.1
Lappeenranta	94.7	127.5	101.2	83.5	90.0	87.8	95.8
Tampere	94.7	81.0	92.5	68.9	112.8	95.8	106.2
Hämeenlinna	96.1	80.1	92.6	80.0	108.5	110.5	102.2
Salo	96.7	98.0	98.9	103.2	93.7	97.3	96.4
Turku	96.7	97.3	101.6	84.0	100.4	98.1	104.2
Seinäjoki	99.3	90.5	85.5	88.6	106.8	100.3	104.8
Kouvola	99.3	93.7	84.1	115.3	99.4	89.9	103.1
Rovaniemi	103.1	110.5	100.3	108.7	102.4	119.9	91.2
Pori	103.5	100.4	117.6	116.6	95.3	114.4	103.8
Jyväskylä	103.6	88.8	91.6	88.8	122.8	115.9	88.2
Mikkeli	105.0	120.3	102.7	104.4	104.6	98.8	91.8
Lahti	106.9	101.0	113.8	91.3	122.7	105.1	98.2
Kotka	112.7	113.6	104.4	141.9	90.6	78.8	112.8
Joensuu	114.3	116.4	89.2	114.2	129.1	138.1	85.2
Oulu	114.9	105.9	111.2	123.6	129.5	95.1	92.8
Kuopio	128.8	131.1	100.6	138.5	160.2	112.9	93.2

Terveyserojen taustalla monia tekijöitä

Alueellisten sairastavuuserojen takana on monia tekijöitä. Elintavat, kuten tupakointi, alkoholinkäyttö, liikunta, uni- ja ravintotottumukset vaikuttavat, mutta elintapoihin vaikuttavat monet seikat.

Työttömyys, taloudellinen tilanne ja koulutus heijastuvat väestön terveyteen. Myös sosiaali- ja terveyspalveluiden toimivuudella sekä kulttuurisilla ja geneettisillä tekijöillä on merkitystä.

Useimmat sairaudet ovat iäkkäillä paljon yleisempiä kuin nuoremmilla. Tällaisia iän myötä yleistyviä sairauksia ovat muun muassa dementia, sydän- ja verisuonisairaudet ja syöpä. Vaikka sairastavuus on vähentynyt ja tämä myönteinen kehitys näyttää jatkuvan, iäkkäiden osuus väestöstä kasvaa, jolloin sairaiden ihmisten kokonaismäärä lisääntyy.

Sairastavuusindeksin lukuja vertaillessa on huomioitava, että myös hyvin toimiva terveydenhuolto voi näkyä korkeampana sairastavuutena, kun tauteja seulotaan, löydetään ja hoidetaan tehokkaasti. Osana työterveyshuoltoa voidaan tarjota esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien sekä rinta- ja eturauhassyövän tutkimuksia, jolloin sairauksia myös löydetään enemmän.

THL:n sairastavuusindeksi ja sairausryhmittäiset osaindeksit löytyvät sekä kunnittain että muilla aluetasoilla THL:n [Terveitemme.fi](http://terveytemme.fi)- ja [Sotkanet](http://sotkanet.fi)-verkkopalveluista.

www.thl.fi/sairastavuusindeksi

THL:s sjuklighetsindex 2014–2016

Huvudsakliga fynd

- Den totala sjukligheten i Finland har sjunkit i jämn takt sedan 2000.
- Mellan och inom landskapen förekommer det stora skillnader i sjuklighet.
- I östra och norra Finland är befolkningen sjukare än i västra och södra Finland.
- I en jämförelse mellan de stora städerna finns de friskaste invånarna i de stora städerna i söder, och de sjukaste i de stora städerna i öster och norr.

Stora skillnader i sjuklighet mellan de stora städerna

Enligt resultaten i THL:s sjuklighetsindex har den totala sjukligheten bland finländarna stadigt sjunkit sedan 2000, då indexet publicerades för första gången. I västra och södra Finland har befolkningen hela tiden varit friskare än i öster och norr. Samma trend fortsätter.

Indexet innehåller uppgifter om sju allvarliga sjukdomsgrupper. Dessa är cancer, kranskärslsjukdom, cerebrovaskulära sjukdomar, sjukdomar i rörelseorganen (muskuloskeletala sjukdomar), psykiska störningar, olycksfall och demens. Tidsserien för sjuklighetsindexet som nu uppdaterats baserar sig på uppgifter från 2000–2016. Sjuklighetsindexet för hela landet är 100 för perioden 2014–2016. Ju lägre index, desto friskare befolkning.

När man jämför städer med över 50 000 invånare med hela landet bor de friskaste finländarna i de stora städerna i söder (Esbo 73, Helsingfors 81, Vanda 83), och de sjukaste i de stora städerna i öster och norr (Kuopio 129, Uleåborg 115, Joensuu 114, Kotka 113). Jämförelsetalen har åldersstandardiserats, vilket innebär att kommunernas olika åldersstrukturer inte påverkar resultaten. (Figur 1 och 2)

Huvuddragen i skillnaderna mellan städerna varierar beroende på sjukdomsgrupp. Kranskärslsjukdom, sjukdomar i rörelseorganen samt mentala störningar är vanligare i de stora städerna i östra och norra Finland än i städerna i väster och söder. Cerebrovaskulära sjukdomar och cancersjukdomar fördelar sig ganska jämnt över hela landet. Olycksfall förekommer oftast i Joensuu och Rovaniemi (Figur 2).

Skillnader också mellan och inom landskapen

När man jämför landskapen med hela landet (100) är befolkningen friskast på Åland (65), i Nyland (83) och i Österbotten (89). Sjukast är man i Norra Savolax (130), Norra Karelen (122), Norra Österbotten (122), Kajanaland (118) och Lappland (115).

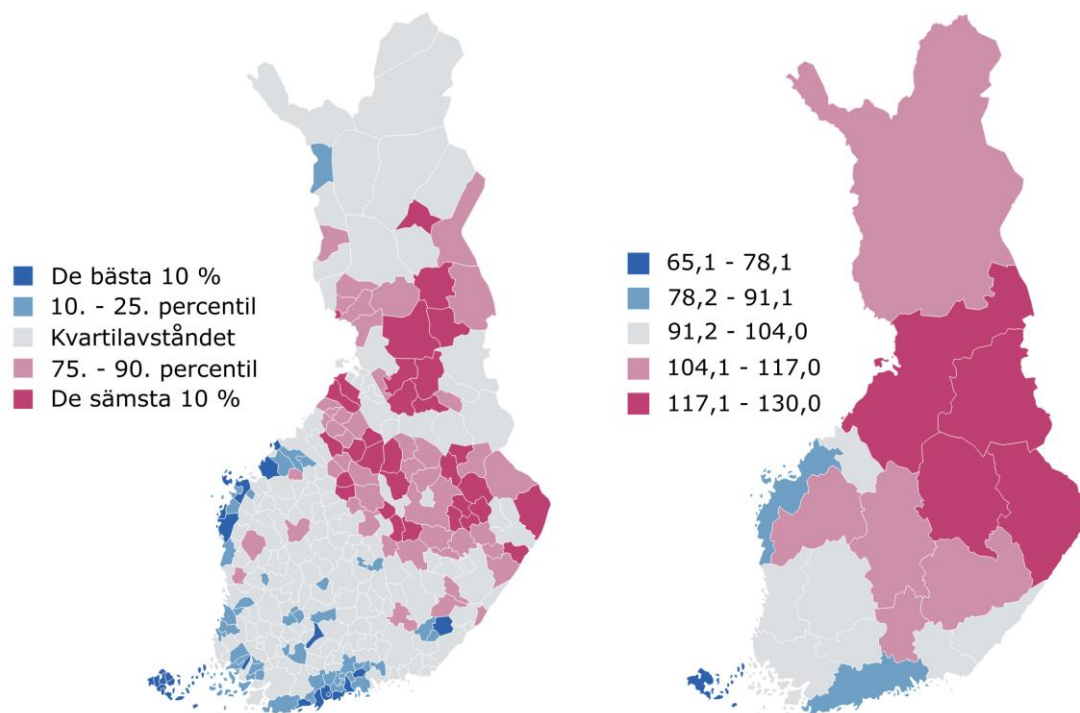
I vissa landskap förekommer det avsevärda skillnader i sjuklighet mellan kommunerna, även om det geografiska avståndet inte är stort. Invånarna i Muurame i Mellersta Finland är friskare än genomsnittet (84) medan sjukligheten bland invånarna i Kivijärvi är hög (148).

Sjuklighetsindexet publiceras både som åldersstandardiserat och som icke-åldersstandardiserat. De åldersstandardiserade resultaten eliminerar åldersstrukturernas inverkan, och därför lämpar sig resultatet för regionala jämförelser. Det icke-åldersstandardiserade indexet beskriver däremot den verkliga sjukdomsbördan i området.

Seppo Koskinen
fornamn.efternamn@thl.fi



ISSN 1789-0887

Figur 1. Skillnaderna mellan de finska kommunerna och landskapen när det gäller sjukligheten. THL:s sjuklighetsindex 2014–2016, åldersstandardiserat.

Figur 2. THL:s sjuklighetsindexer i de största städerna. Åldersstandardiserade indexer 2014–2016, hela landet = 100.

	THL:s sjuklighets-index	Index för kranskärlsjukdomar	Index för cerebrovaskulära sjukdomar	Index för sjukdomar i muskoskeletal systemet	Index för mental hälsa	Index för olycksfall	Cancer-index
Esbo	73.1	68.0	80.3	40.4	69.6	82.9	104.8
Helsingfors	81.0	84.4	94.6	51.1	79.0	82.2	109.2
Vanda	83.4	77.9	91.9	65.1	79.3	80.2	107.5
Borgå	86.9	87.7	97.0	73.4	78.1	82.0	109.4
Vasa	90.2	91.0	86.6	69.5	102.1	92.7	100.1
Vilmanstrand	94.7	127.5	101.2	83.5	90.0	87.8	95.8
Tammerfors	94.7	81.0	92.5	68.9	112.8	95.8	106.2
Tavastehus	96.1	80.1	92.6	80.0	108.5	110.5	102.2
Salo	96.7	98.0	98.9	103.2	93.7	97.3	96.4
Åbo	96.7	97.3	101.6	84.0	100.4	98.1	104.2
Seinäjäki	99.3	90.5	85.5	88.6	106.8	100.3	104.8
Kouvola	99.3	93.7	84.1	115.3	99.4	89.9	103.1
Rovaniemi	103.1	110.5	100.3	108.7	102.4	119.9	91.2
Björneborg	103.5	100.4	117.6	116.6	95.3	114.4	103.8
Jyväskylä	103.6	88.8	91.6	88.8	122.8	115.9	88.2
S:t Michel	105.0	120.3	102.7	104.4	104.6	98.8	91.8
Lahtis	106.9	101.0	113.8	91.3	122.7	105.1	98.2
Kotka	112.7	113.6	104.4	141.9	90.6	78.8	112.8
Joensuu	114.3	116.4	89.2	114.2	129.1	138.1	85.2
Uleåborg	114.9	105.9	111.2	123.6	129.5	95.1	92.8
Kuopio	128.8	131.1	100.6	138.5	160.2	112.9	93.2

Många faktorer bakom hälsoskillnaderna

De regionala skillnaderna i sjuklighet beror på många faktorer. Levnadsvanor som rökning, alkoholkonsumtion, motions-, sömn- och matvanor påverkar, men levnadsvanorna påverkas av flera omständigheter.

Arbetslöshet, ekonomisk situation och utbildning återspeglas i befolkningens hälsa. Av betydelse är också hur social- och hälsovårdstjänsterna fungerar samt kulturella och genetiska faktorer.

De flesta sjukdomar är mycket vanligare bland äldre än bland yngre. Sjukdomar som ökar med tilltagande ålder är bland annat demens, hjärt- och kärlsjukdomar och cancer. Även om sjukligheten har sjunkit och den positiva trenden ser ut att fortsätta, kommer de äldres andel i befolkningen att öka, vilket leder till att det totala antalet sjuka personer ökar.

När man jämför siffrorna i sjuklighetsindexet ska man beakta att också en välfungerande hälso- och sjukvård kan ta sig uttryck i högre sjuklighet, eftersom sjukdomar screenas, upptäcks och behandlas effektivt. Inom företagshälsovården kan man exempelvis erbjuda screeningundersökningar av hjärt- och kärlsjukdomar samt av bröst- och prostatacancer, vilket innebär att fler sjukdomar upptäcks.

THL:s sjuklighetsindex och de sjukdomsgruppsspecifika delindexen finns både kommunvist och på andra regionala nivåer i THL:s webbtjänster Terveystemme.fi och Sotkanet.

www.thl.fi/sairastavuusindeksi

THL's Morbidity Index 2014–2016

Main findings

- Overall morbidity in Finland has been steadily declining since 2000.
- There are big differences in morbidity between and within counties.
- Morbidity is higher in Eastern and Northern Finland compared to Western and Southern Finland.
- Based on a comparison of large cities, the healthiest inhabitants live in the large cities in the south of the country, while those with poorest health live in the large cities in the east and north.

Major differences in morbidity between large cities

According to the results of THL's morbidity index, the overall morbidity of Finns has been steadily declining since 2000, when the index became available. In Western and Southern Finland, the population has been healthier than in the east and the north during the whole period. This trend continues.

The index collates information on seven groups of serious diseases: cancers, coronary disease, cerebrovascular diseases, musculoskeletal diseases, mental health problems, accidental injuries and dementia. The time series of the now-updated morbidity index is based on data from the period 2000–2016. The morbidity index for the period 2014–2016 in the entire country is 100. The lower the figure, the healthier the population.

When comparing cities with a population of 50,000 or more, the healthiest Finns are found in the large cities in the south (Espoo 73, Helsinki 81, Vantaa 83), while morbidity is highest in the large cities in the east and the north (Kuopio 129, Oulu 115, Joensuu 114, Kotka 113). The reference figures are age-standardised, which means that the effect of the different age structures in the municipalities has been eliminated. (Figures 1 and 2)

The main differences between the cities are different in the different disease groups. Coronary disease, musculoskeletal diseases and mental health disorders are more common in the large cities of eastern and northern Finland than in the large cities of western and southern Finland. Cerebrovascular diseases and cancers are fairly evenly distributed in the whole country. The incidence of accidental injuries is highest in Joensuu and Rovaniemi, (Figure 2).

Differences also between and within counties

When comparing the counties with the entire country (100), the healthiest population is found in the Åland Islands (65), Uusimaa (83) and Ostrobothnia (89). Morbidity is highest in Northern Savo (130), North Karelia (122), Northern Ostrobothnia (122), Kainuu (118) and Lapland (115) (Figure 1).

There are considerable differences between municipalities in some counties despite short geographical distances. In Central Finland, the inhabitants of Muurame are healthier than average (84), while morbidity is high in Kivijärvi (148), for instance.

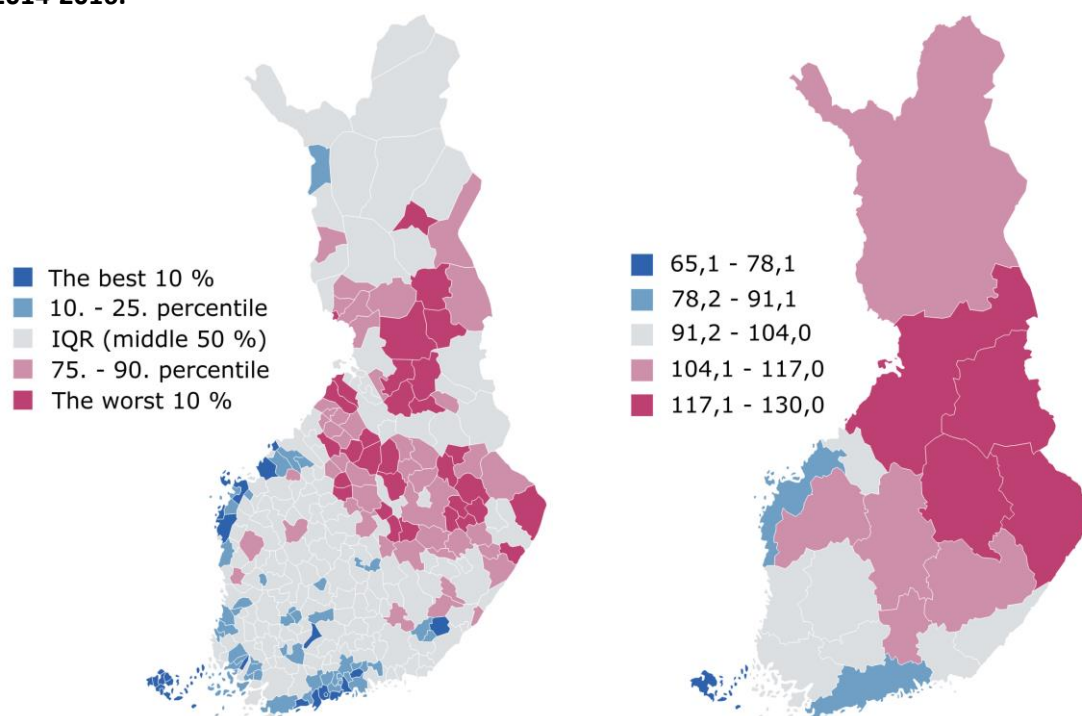
Both an age-standardised version of the morbidity index and a non-standardised version are published. The age-standardised results level out the effects of age structures, so the results can be used in comparisons between regions. On the other hand, the non-standardised index describes the actual burden of disease in the region.

Seppo Koskinen
firstname.lastname@thl.fi



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS

ISSN 1789-0887

Figure 1. Differences in morbidity between Finnish municipalities and regions. THL's Morbidity Index 2014-2016.

Figure 2. THL's Morbidity Index in cities with a population ≥ 50,000. Age standardised index 2014–2016, Finland = 100.

	THL's morbidity index	Coronary disease index	Cerebro-vascular disease index	Musculo-skeletal disorder index	Mental health index	Accidental injury index	Cancer index
Espoo	73.1	68.0	80.3	40.4	69.6	82.9	104.8
Helsinki	81.0	84.4	94.6	51.1	79.0	82.2	109.2
Vantaa	83.4	77.9	91.9	65.1	79.3	80.2	107.5
Porvoo	86.9	87.7	97.0	73.4	78.1	82.0	109.4
Vaasa	90.2	91.0	86.6	69.5	102.1	92.7	100.1
Lappeenranta	94.7	127.5	101.2	83.5	90.0	87.8	95.8
Tampere	94.7	81.0	92.5	68.9	112.8	95.8	106.2
Hämeenlinna	96.1	80.1	92.6	80.0	108.5	110.5	102.2
Salo	96.7	98.0	98.9	103.2	93.7	97.3	96.4
Turku	96.7	97.3	101.6	84.0	100.4	98.1	104.2
Seinäjäki	99.3	90.5	85.5	88.6	106.8	100.3	104.8
Kouvola	99.3	93.7	84.1	115.3	99.4	89.9	103.1
Rovaniemi	103.1	110.5	100.3	108.7	102.4	119.9	91.2
Pori	103.5	100.4	117.6	116.6	95.3	114.4	103.8
Jyväskylä	103.6	88.8	91.6	88.8	122.8	115.9	88.2
Mikkeli	105.0	120.3	102.7	104.4	104.6	98.8	91.8
Lahti	106.9	101.0	113.8	91.3	122.7	105.1	98.2
Kotka	112.7	113.6	104.4	141.9	90.6	78.8	112.8
Joensuu	114.3	116.4	89.2	114.2	129.1	138.1	85.2
Oulu	114.9	105.9	111.2	123.6	129.5	95.1	92.8
Kuopio	128.8	131.1	100.6	138.5	160.2	112.9	93.2

Many factors behind health differences

Many factors affect the regional differences in morbidity. Lifestyle, such as smoking, alcohol use, physical activity, sleeping and eating habits have an impact, but lifestyle itself is affected by many things.

Unemployment, the financial situation and education are reflected in the health of the population. The functioning of health and social services as well as cultural and genetic factors also play a role.

Most diseases are much more common in the elderly than in young people. Such diseases include dementia, cardiovascular diseases and cancer. Although morbidity has declined and this positive development seems to be continuing, the proportion of older people in the population is growing, which means that the overall number of people suffering from illnesses will increase.

When comparing the figures in the morbidity index, it must be taken into account that a well-functioning healthcare system may be visible as a higher level of morbidity as diseases are screened, diagnosed and treated efficiently. For example, screenings for cardiovascular diseases and breast and prostate cancer may be offered as part of occupational healthcare, in which case more diseases will also be diagnosed.

THL's morbidity index and the partial indices specific to the disease groups can be found by municipality and at other regional levels in THL's Terveystemme.fi and Sotkanet online services.

www.thl.fi/sairastavuusindeksi

Laatuseloste

THL:n sairastavuusindeksi

Tilastotietojen relevanssi

Laki velvoittaa kuntia seuraamaan asukkaidensa hyvinvointia ja raportoimaan siitä hyvinvointikertomuksessa vuosittain. Tätä työtä helpottaakseen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on vuodesta 2012 alkaen tuottanut THL:n sairastavuusindeksiä, johon on koottu useiden kansallisten rekistereiden sisältämää kuntatasoista tietoa keskeisten kansansairauksien yleisyydestä¹.

Indeksin avulla kunnat ja alueet voivat vertailla oman väestönsä sairaustaakkaa sekä koko maahan että muihin alueisiin. Tieto auttaa kuntia ehkäisemään ongelmien syntyä ja ryhtymään toimiin, joilla hyvinvointia ja terveyttä voidaan parhaiten edistää. Valtakunnallisella tasolla indeksiä voi hyödyntää väestön sairastavuuden kehityksen ja alueellisten erojen seurannassa.

THL:n sairastavuusindeksi on saatavissa vuodesta 2000 alkaen. Aiemmiltä vuosilta indeksiä ei ole voitu laskea vertailukelpoisten tietojen puuttuessa.

Menetelmäkuvaus

THL:n sairastavuusindeksin kokonaisuus jakautuu kahdeksaan osaan: sairastavuuden yleisindeksiin ja seitsemään sairausryhmittäiseen indeksiin. Sairausryhmät ovat syöpäsairaudet, sepelvaltimotauti, aivoverisuonitaudit, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, mielenterveyden häiriöt, tapaturmat sekä dementia. Sairausryhmittäiset indeksit kuvaavat sairauksien yleisyyttä tarkasteltavassa ikäryhmässä suhteessa koko maan samanikäisen väestön sairastavuuteen (koko maa = 100).

Asiantuntijat ovat valinneet sairausryhmät vuonna 2012 sillä perusteella, että ne ovat vakavia kansansairauksia, jotka aiheuttavat suurimman osan suomalaisten kuolemista ja työkyvyttömyyseläkkeistä, ja niiden yleisyydestä on saatavilla luotettavaa tietoa kansallisista rekistereistä. Indeksissä mukana olevat sairausryhmät kattavat alle 80-vuotiaiden menettämistä elinvuosista hieman yli 60 %². Voimassa olevista työkyvyttömyyseläkkeistä noin 80 % on myönnetty indeksissä mukana olevien sairausryhmien perusteella³. Indeksien sairausryhmät aiheuttavat kaikista terveydenhuollon suorista kustannuksista hieman yli puolet (Taulukko 2). Muita tärkeitä valintakriteereitä olivat laskennan lähtökohtana olevien aineistojen kuntakohtainen saatavuus, säännöllinen päivityminen sekä soveltuvuus kuvaamaan ensisijaisesti sairastavuutta eikä palvelujärjestelmän alueellisesti vaihtelevia käytäntöjä. Ikärajaukset perustuvat siihen, että tauti on hyvin harvinainen valittua ikäryhmää nuorempien keskuudessa eikä tietoa ole siksi järkevää kerätä.

Sairastavuuden yleisindeksissä kunkin sairausryhmän yleisyyttä painotetaan sen perusteella, mikä on kyseisen sairausryhmän merkitys väestön kuolleisuuden, työkyvyttömyyden ja elämänlaadun sekä terveydenhuollon kustannusten kannalta. Painotusten tarkoituksena on tuoda esiin sairastavuuden erilaisia yhteiskunnallisia ja yksilöön kohdistuvia vaikutuksia. Alueen indeksi on näiden painotettujen sairausryhmittäisten yleisyyslukujen keskiarvo. Indeksien arvo on sitä suurempi, mitä yleisempää sairastavuus alueella on. Koko maassa sairastavuusindeksi on 100 uusimpana tilastovuonna. Aikasarjoja tarkasteltaessa on huomioitava, että myös aiempien tarkasteluvuosien indeksien arvot muuttuvat uuden päivityksen myötä. Yleisindeksiä laskettaessa kukin neljästä painotusperusteesta (kuolleisuus, työkyvyttömyys, elämänlaatu, terveydenhuollon kustannukset) saa yhtä suuren painon. Sairastavuuden yleisindeksiin suurimmalla painolla vaikuttavat mielenterveyden häiriöt, jotka ovat keskeisiä sekä työkyvyttömyyden että elämänlaadun vajeen aiheuttajia. Osaindeksit ja indeksien laskemisessa käytetyt painokertoimet on kuvattu taulukoissa 1 ja 2.

Satunnaisvaihtelun minimoimiseksi sairastavuusindeksi lasketaan kaikilla aluetasoilla kolmen peräkkäisen vuoden tietojen perusteella. Esimerkiksi vuonna 2018 julkaistun sairastavuusindeksin laskennassa on käytetty vuosien 2014–2016 tietoja. Indeksien arvoille on laskettu myös virhemarginaalit (luottamusvälit), joiden avulla

on mahdollista arvioida satunnaisvaihtelun vaikutusta. Virhemarginaalien huomiointi on välttämätöntä erityisesti pienten kuntien ja sairausryhmittäisten tulosten tulkinnassa.

TAULUKKO 1. [THL:n sairastavuusindeksin sairausryhmät ja tietolähteet \(pdf\)](#)

TAULUKKO 2. [Sairausryhmittäiset painokertoimet sairastavuuden yleisindeksissä \(pdf\)](#)

Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

THL kokoaa sairastavuusindeksin laskennan lähtökohtana olevat tiedot vuosittain THL:n, Tilastokeskuksen, Eläketurvakeskuksen, Syöpärekisterin ja Kansaneläkelaitoksen kansallisista rekistereistä. Sairastavuusindeksitietojen oikeellisuus riippuu näiden rekistereiden kattavuudesta ja tarkkuudesta, joita kuvataan niiden laatuselosteissa (Taulukko 1). Aikasarjoja tarkasteltaessa on huomioitava, että aiempien tarkasteluvuosien arvot muuttuvat uuden päivityksen myötä.

Indeksistä tuotetaan sekä ikävakioitu, että ikävakioiden versio, joiden tulokset poikkeavat toisistaan. Useat sairaudet ovat voimakkaasti ikäriippuvaisia, jolloin alueen ikärakenne määrittää suurelta osin sairastavuuden tasoa. Ikävakioitu indeksi kuvaa alueiden välisiä sairastavuuseroja ikärakenteesta riippumatta. Esimerkiksi Savonlinnassa, jossa yli 64-vuotiaiden osuus oli vuonna 2015 suuri (28 %), ikävakioiden sairastavuusindeksi oli korkea (120), mutta ikävakioitu luku vain 108. Toisaalta Oulussa, jossa yli 64-vuotiaiden osuus oli vuonna 2015 pieni (14 %), ikävakioiden luku oli 105 mutta ikävakioitu 115. Ilman ikävakiointia näyttäisi siis siltä, että Savonlinnassa sairastavuus oli korkeampaa kuin Oulussa, vaikka tilanne oli todellisuudessa päinvastainen. Vakioimaton indeksi puolestaan kuvaa paremmin alueelle kohdentuvaa sairastavuustaakkaa. Ikävakiointissa käytetään epäsuoraa menetelmää⁴.

Sairastavuusindeksi on kehitetty väestön sairastavuuden alue-erojen kuvaamiseen. Sairastavuuden erojen taustalla on monia syitä. Elintavoista etenkin tupakointi sekä alkoholin runsas käyttö lisäävät sairastumisia. Myös väestön ikärakenne, työllisyystilanne sekä koulutus- ja tulotaso vaikuttavat sairastavuuteen. Monet terveysriskit ja sairaudet kasaantuvat vähemmän koulutetuille, pienituloisille ja pitkäaikaistyöttömille. Näiden seikkojen vuoksi indeksistä ei pidä tehdä vahvoja johtopäätöksiä terveydenhuollon toimivuudesta eri alueilla, vaan on syytä tarkastella myös muita sairastavuuteen vaikuttavia tekijöitä erojen taustalla.

Alueiden välillä on myös sairastavuudesta riippumattomia eroja terveydenhuollon hoitokäytännöissä, sairauksien diagnostiikassa ja kirjaamiskäytännöissä, ja nekin voivat osin selittää yksittäisten kuntien poikkeavia lukuja. Esimerkiksi mielenterveysindeksin kunnittaiset erot voivat osin johtua erilaisista kirjaamiskäytännöistä. Terveydenhuollon vaikutus tuloksiin voi näkyä myös siinä, että hyvin toimiva terveydenhuolto voi joissakin tapauksissa kuvastua näennäisesti suurena sairastavuutena, kun tauteja seulotaan, löydetään ja hoidetaan tehokkaasti. Tällaiset tekijät voivat heijastua esimerkiksi syöpäindeksiin: keskimääräistä korkeampi lukema voi kertoa paitsi korkeammasta syöpäsairastavuudesta, myös siitä, että alueella on onnistuttu syövän varhaisdiagnostiikassa ja hoidossa. Vastaavasti alueelliset erot dementian yleisyydessä johtunevat jossain määrin siitä, miten aktiivisesti muistisairauksia tunnistetaan ja hoidetaan.

Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

THL:n sairastavuusindeksi päivitetään vuosittain. Indeksien laskemisessa on yhdistetty kolmen peräkkäisen vuoden tietoja satunnaisvaihtelun vähentämiseksi. Indeksien lähtökohtana olevien rekisteritietojen valmistumisaikataulujen vuoksi se kuvaa kansansairauksien yleisyyttä Suomessa keskimäärin kahden vuoden viipeellä.

Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

THL:n sairastavuusindeksi on saatavissa vuodesta 2000 alkaen. Aiemmilta vuosilta indeksiä ei ole voitu laskea vertailukelpoisten tietojen puuttuessa. THL:n sairastavuusindeksi julkaistaan THL:n verkkosivuilla osoitteessa www.terveytemme.fi/sairastavuusindeksi. Verkkopalvelu sisältää kaikkien kuntien, maakuntien ja sairaanhoitopiirien tiedot luottamusvälineen uusimman kuntajaon mukaisesti. Sairastavuusindeksit ovat saatavilla myös THL:n tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanetistä (sotkanet.fi). Sotkanetissä ei kuitenkaan julkaista sairausryhmittäisiä indeksejä alle 2 000 asukkaan kunnista, sillä satunnaisuuteen liittyvä epävarmuus on niissä suuri eikä

Sotkanet mahdollista luottamusvälien esittämistä. Kunkin tilastovuoden tulokset on laskettu kolmen peräkkäisen vuoden aineistoista ja ne on kirjattu aina kyseisen kolmivuotisjakson viimeiseksi vuoden tiedoksi (esimerkiksi jakso 2013–2015 = '2015'). Tilastolla on myös omat kotisivut (thl.fi/sairastavuusindeksi).

Tilastojen vertailukelpoisuus

THL:n sairastavuusindeksi eroaa **Kelan sairastavuusindeksistä**, jossa sairastavuutta mitataan kuolleisuuden, työkyvyttömyyseläkkeiden ja lääkkeiden erityiskorvausoikeuksien avulla⁵. THL:n sairastavuusindeksi antaa sairastavuudesta Kelan indeksiä monipuolisemman kuvan hyödyntäessään myös muita rekisteritietoja, joita vakavista kansansairauksista kerätään eri tietokantoihin, ja jotka kuvastavat sairastavuutta suuremmin. Kelan indeksi kuitenkin päivittyy nopeammin, sillä se perustuu vain kolmen tietolähteen summatason tietoihin.

THL:n sairastavuusindeksi antaa sairastavuuden alueellisesta vaihtelusta samantapaisen kuvan kuin Kelan sairastavuusindeksi (korrelaatiokerroin 0,90), mikä johtuu yhtäläisyyksistä tietosisällöissä, kuten työkyvyttömyyseläkkeiden saamasta suuresta painosta molemmissa indekseissä. Toisaalta indeksit eroavat siinä, että THL:n indeksissä on pyritty huomioimaan laueammin keskeisiä kansansairauksia, ja mahdollisuuksien mukaan mitaamaan niitä suoraan sairastavuutta kuvaavien tietojen avulla, minkä ansiosta se on vähemmän altis terveydenhuoltojärjestelmän tuottamille mahdollisille vinoumille, kuten alueellisille eroille lääkkeiden erityiskorvausoikeuksien myöntämisessä.

Toinen merkittävä ero indeksien välillä on se, että THL:n indeksissä sairastavuuden osa-alueita on painotettu sen mukaan, mikä on niiden merkitys ennenaikaisen kuolleisuuden, työkyvyttömyyden, elämänlaadun vajeen ja terveydenhuollon suorien kustannusten aiheuttajina. Näiden erojen vuoksi yksittäiset kunnat saavat THL:n ja Kelan indekseissä hyvinkin erilaisia arvoja.

Kelan indeksin ohella kunnat ja sairaanhoitopiirit ovat käyttäneet alueellisten sairastavuuserojen tarkasteluun **THL:n terveyden- ja vanhustenhuollon tarvekerrointa**⁷. Se on kuitenkin kehitetty terveyden- ja vanhustenhuollon sairastavuutta ym. tekijöitä kuvaavaksi palveluiden voimavaratarpeiden eikä väestön terveydentilan mittariksi. Tarvekertoimien laskennassa onkin otettu huomioon sairastavuuden lisäksi muita terveyden- ja vanhustenhuollon kustannuksiin yhteydessä olevia tekijöitä, kuten koulutus rakenne ja yksinasuvien osuus.

Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

THL:n sairastavuusindeksi on saatavissa vuodesta 2000 alkaen. Aiemmilta vuosilta indeksiä ei ole voitu laskea vertailukelpoisten tietojen puuttuessa. Tiedot tuotetaan seuraavilla aluetasoilla: koko Suomi, maakunta, sairaanhoitopiiri, kunta. Tulosraportit sisältävät siten koko maan kattavan kuvan suomalaisten sairastavuudesta. Indeksien päivituksen yhteydessä myös kaikkien aikaisempien vuosien indeksit lasketaan uudelleen uusimman kuntaluokituksen mukaisesti. Myös muita tietoja päivitetään takautuvasti, jos niihin on tullut muutoksia.

Vuosien 2014–2016 indeksin erityiskysymykset

Dementiaindeksi: Dementiaindeksin tuloksia ei ole päivitetty tässä julkaisussa, joka koskee ajanjaksoa 2014–2016. Vuonna 2016 Alzheimer-taudin hoitoon käytettyjen lääkkeiden erityiskorvausoikeudet muuttuivat, joten tulokset eivät olisi vertailukelpoisia aiempien tulosten kanssa. THL:n sairastavuusindeksin ajanjakson 2014–2016 tulosten laskennassa on siksi käytetty dementiaindeksin tuloksia ajanjaksolta 2013–2015.

Kirjallisuus

¹ Sipilä P, Parikka S, Härkänen T, Juntunen T, Koskela T, Martelin T, Koskinen S. Kuntien väliset erot sairastavuudessa – THL:n sairastavuusindeksin tuloksia. Suomen Lääkärelehti 45/2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201501091087>

² Kiiskinen U, Teperi J, Häkkinen U, Aromaa A. Kansantautien ja toimintakyvyn vajavuuksien yhteiskunnalliset kustannukset. Kirjassa: Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J, toim. Suomalaisten terveys. Saarijärvi: Duodecim 2005;421–32.

- ³ Kansaneläkelaitos. Suomen virallinen tilasto (SVT). Kelan tilastollinen vuosikirja 2013. Työkyvyttömyyseläkkeen saajat sairauden mukaan. Taulukko 7. Sivut 46-48. <http://hdl.handle.net/10138/144094>
- ⁴ Breslow NE and Day NE. Statistical Methods in Cancer Research, Volume II: The Design and Analysis of Cohort Studies. International Agency for Research on Cancer, IARC Scientific Publications 82/1987.
- ⁵ Kansaneläkelaitos. Terveyspuntari. www.kela.fi/terveyspuntari . Viitattu 23.11.2015.
- ⁶ Vaalavuo M., Häkkinen U., Fredriksson S. (2013). Sosiaali- ja terveydenhuollon tarvetekijät ja valtionosuusjärjestelmän uudistaminen. THL-raportti 24/2013. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-075-7>
- ⁷ Häkkinen U, Nguyen L, Pekurinen M, Peltola M (2009). Raportti 3/2009. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tutkimus terveyden- ja vanhustenhuollon tarve- ja valtionosuuskriteereistä. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085483>

Kvalitetsbeskrivning

THL:s sjuklighetsindex

Statistikuppgifternas relevans

Lagen förpliktar kommunerna att följa upp välfärden bland invånarna och att årligen rapportera detta i en välfärdsberättelse. För att underlätta detta arbete producerar Institutet för hälsa och välfärd (THL) sedan år 2012 ett sjuklighetsindex som sammanställer kommunspecifik information om förekomsten av centrala folksjukdomar ur flera nationella register¹.

Med hjälp av indexet kan kommuner och områden jämföra sjukdomsburden bland de egna invånarna med både hela landet och andra områden. Informationen hjälper kommunerna att förebygga problem och att vidta åtgärder för att främja hälsan och välfärden på bästa möjliga sätt. På nationell nivå kan indexet utnyttjas vid uppföljningen av befolkningens sjuklighet och regionala skillnader.

THL:s sjuklighetsindex finns beräknat från år 2001. Indexet har inte kunnat beräknas för tidigare år, eftersom det inte finns jämförbara uppgifter.

Metodbeskrivning

THL:s sjuklighetsindex består av åtta delar: ett allmänt index för sjukligheten och sju index för olika sjukdomsgrupper. Sjukdomsgrupperna är cancersjukdomar, kranskärlssjukdomar, cerebrovasculära sjukdomar, muskuloskeletal sjukdomar, störningar i den psykiska hälsan, olycksfall och demens. De sjukdomsgruppsspecifika indexen beskriver sjukdomsförekomsten i en specifik åldersgrupp i förhållande till hela landets befolkning i samma åldersgrupp (hela landet = 100).

Experterna valde år 2012 ut sjukdomsgrupperna på basis av att de är allvarliga folksjukdomar som orsakar största delen av dödsfallen och sjuk- och invalidpensionerna bland finländarna, och de nationella registren innehåller tillförlitlig information om deras förekomst. De sjukdomsgrupper som ingår i indexet står för drygt 60 procent av de förlorade levnadsåren bland personer under 80 år². Cirka 80 procent av de gällande sjuk- och invalidpensionerna har beviljats på grund av indexets sjukdomsgrupper³. De sjukdomsgrupper som ingår i indexet ger upphov till drygt hälften av alla direkta kostnader inom hälso- och sjukvården (Tabell 2). Andra viktiga urvalskriterier var att de material som beräkningen utgår ifrån kan fås kommunspecifikt, att de uppdateras regelbundet och att de lämpar sig för att primärt beskriva sjukligheten och inte regionalt varierande praxis i servicesystemet. Åldersavgränsningarna grundar sig på att sjukdomen är mycket sällsynt i yngre åldersgrupper än den valda, och därför är det inte ändamålsenligt att samla in information.

I det allmänna sjuklighetsindexet har förekomsten av respektive sjukdomsgrupp viktats i förhållande till dess betydelse för befolkningens dödlighet, arbetsoförmåga och livskvalitet och kostnaderna för hälso- och sjukvården. Syftet med viktningarna är att lyfta fram de olika konsekvenser som sjukligheten har för samhället och individen. Indexet för ett område är medelvärdet av dessa viktade sjukdomsgruppsspecifika värden. Värdet på indexet är desto högre ju vanligare sjukligheten är i området. Sjuklighetsindex för hela landet är 100 för det nyaste statistikåret. När man granskar tidsserier är det viktigt att beakta att även värdet på index för tidigare år ändras i och med nya uppdateringar. Vid beräkningen av det allmänna indexet får var och en av de fyra viktningsskälerna (dödlighet, arbetsoförmåga, livskvalitet, hälso- och sjukvårdens kostnader) en lika stor vikt. Störningar i den psykiska hälsan har den största vikten i det allmänna sjuklighetsindexet och är centrala

faktorer som orsakar både arbetsförmåga och bristande livskvalitet. En beskrivning av delindexen och de viktcoefficienter som använts vid beräkningen av index finns i tabell 1 och 2.

I syfte att minimera slumpmässig variation beräknas sjuklighetsindexet på samtliga områdesnivåer utgående från uppgifterna för tre på varandra följande år. Till exempel beräkningen av det sjuklighetsindex som publicerats år 2017 baserar sig på uppgifter för åren 2013–2015. För indexvärdena har även felmarginaler (konfidenstervall) beräknats som kan användas för att bedöma påverkan av slumpmässig variation. Felmarginaler måste beaktas framför allt vid tolkningen av resultat som gäller små kommuner och sjukdomsgruppsspecifika resultat.

TABELL 1. [Sjukdomsgrupperna i THL:s sjuklighetsindex och informationskällor \(pdf\)](#)

TABELL 2. [Viktcoefficienter efter sjukdomsgrupp i det allmänna sjuklighetsindexet \(pdf\)](#)

Uppgifternas riktighet och exakthet

THL sammanställer årligen de uppgifter som ligger till grund för beräkningen av sjuklighetsindex ur THL:s, Statistikcentralens, Pensionsskyddscentralens, Cancerregistrets och Folkpensionsanstaltens nationella register. Riktigheten i sjuklighetsindexets uppgifter beror på hur heltäckande och exakta registren är, vilket beskrivs i registrens kvalitetsbeskrivningar (Tabell 1).

Vid granskning av tidsserier är det viktigt att beakta att värdena för de tidigare granskningsåren ändras i och med nya uppdateringar. Av indexet produceras både en åldersstandardiserad och en icke-åldersstandardiserad version, vars tolkningar avviker från varandra. Många sjukdomar är i hög grad förknippade med åldern, vilket innebär att åldersstrukturen inom området till stor del avgör sjuklighetsnivån. Det åldersstandardiserade indexet beskriver skillnaderna i sjukligheten mellan olika områden, oberoende av åldersstrukturen. Till exempel i Kuhmois, där andelen personer över 75 år är stor (18 %), är det icke-åldersstandardiserade sjuklighetsindexet högt (128), medan det åldersstandardiserade talet endast är 106. I Uleåborg, där andelen personer över 75 år är liten (5 %), är det icke-åldersstandardiserade talet däremot 102, medan det åldersstandardiserade är 113. Utan åldersstandardisering förefaller det således som om sjukligheten i alla åldrar är högre i Kuhmois än i Uleåborg, även om situationen de facto är den motsatta. Det icke-standardiserade indexet ger däremot en bättre beskrivning av sjuklighetsbördan i området och de kostnader den ger upphov till. Vid åldersstandardiseringen används en indirekt metod⁴.

Sjuklighetsindexet har utvecklats för att beskriva de områdesspecifika skillnaderna i befolkningens sjuklighet. Skillnaderna i sjukligheten har många olika orsaker. När det gäller levnadsvanorna gör framför allt rökning och riklig alkoholkonsumtion att antalet sjukdomsfall ökar. Också befolkningens åldersstruktur, sysselsättningen och utbildnings- och inkomstnivån påverkar sjukligheten. Många hälsorisker och sjukdomar hopar sig bland lågutbildade, låginkomsttagare och långtidsarbetslösa. På grund av dessa omständigheter lönar det sig inte att på basis av indexet dra några bestämda slutsatser om hur hälso- och sjukvården fungerar i olika områden, utan det finns skäl att även granska andra bakomliggande faktorer som påverkar sjukligheten.

Mellan olika områden finns det också sådana skillnader i vårdpraxis inom hälso- och sjukvården, sjukdomsdiagnostik och registreringspraxis som är oberoende av sjukligheten, och även dessa kan delvis förklara avvikande siffror i enskilda kommuner. Till exempel de kommunspecifika skillnaderna i index för mental hälsa kan delvis bero på olika registreringspraxis. Hälso- och sjukvårdens inverkan på resultaten kan också synas i att en välfungerande hälso- och sjukvård i vissa fall till synes kan framstå som en hög sjuklighet, i och med att sjukdomar screenas, upptäcks och behandlas effektivt. Dessa faktorer kan återspeglas till exempel i cancerindexet: en

högre siffra än genomsnittet kan förutom en högre cancersjuklighet också vara ett tecken på att den tidiga diagnostiken och behandlingen av cancer är lyckad i området. På samma sätt beror regionala skillnader i förekomsten av demens i viss grad sannolikt på hur aktivt personer med minnessjukdom identifieras och får vård. Inom företagshälsovården erbjuds exempelvis screeningundersökningar av hjärt- och kärlsjukdomar samt bröst- och prostatacancer.

De publicerade uppgifternas aktualitet och punktlighet

THL:s sjuklighetsindex uppdateras varje år. I beräkningen av indexet har uppgifterna för tre på varandra följande år slagits ihop för att reducera slumpmässig variation. På grund av tidtabellen för färdigställandet av de registeruppgifter som ligger till grund för indexet beskrivs förekomsten av folksjukdomar i Finland med en fördröjning på i genomsnitt två år. Till exempel indexet för 2012, som publicerades sommaren 2015, grundar sig på de senaste tillgängliga uppgifterna vid tidpunkten för uppdateringen, dvs. uppgifterna för åren 2011–2013.

Uppgifternas tillgänglighet och transparens/tydlighet

THL:s sjuklighetsindex finns beräknat från år 2001. För tidigare år har index inte kunnat beräknas på grund av avsaknad av jämförbara uppgifter.

THL:s sjuklighetsindex publiceras på THL:s webbplats på adressen www.terveytemme.fi/sairastavuusindeksi. Webbtjänsten innehåller uppgifter om alla kommuner, landskap och sjukvårdsdistrikt, inklusive konfidensintervall, enligt den nyaste kommunindelningen. Sjuklighetsindex finns även tillgängliga i THL:s statistik- och indikatorbank Sotkanet (www.sotkanet.fi). I Sotkanet publiceras dock inte sjukdomsgruppsspecifika index för kommuner med färre än 2 000 invånare, eftersom slumpmässigheten är förknippad med stor osäkerhet och det inte är möjligt att lägga fram konfidensintervall i Sotkanet. I Sotkanet publiceras resultatet för respektive statistikår beräknat på uppgifterna för tre på varandra följande år, och resultatet registreras alltid som uppgift för det mellersta året av den treåriga perioden i fråga (t.ex. perioden 2013–2015 = '2014'). Statistiken har också en egen webbplats (www.thl.fi/sairastavuusindeksi).

Statistikens jämförbarhet

THL:s sjuklighetsindex ska inte förväxlas med **FPA:s sjuklighetsindex** där sjukligheten mäts på basis av dödligheten, sjuk- och invalidpensionerna och rättigheterna till specialersättning för läkemedel⁵. THL:s sjuklighetsindex ger en mångsidigare bild av sjukligheten än FPA:s index, eftersom THL:s index också beaktar andra registeruppgifter som samlas in om allvarliga folksjukdomar i olika databaser och som ger en mer direkt bild av sjukligheten. FPA:s index uppdateras dock snabbare, eftersom det bygger på summerade uppgifter från endast tre källor.

THL:s sjuklighetsindex ger en liknande bild av den regionala variationen i sjukligheten som FPA:s index (med korrelationskoefficienten 0,90), vilket beror på likheter i datainnehållet, till exempel att sjuk- och invalidpensionerna har stor vikt i bägge indexen. Å andra sidan skiljer sig indexen från varandra i och med att THL:s index eftersträvar att på ett bredare sätt beakta de centrala folksjukdomarna och i mån av möjlighet mäta dem direkt med hjälp av uppgifter som beskriver sjukligheten. På så sätt blir indexet mindre känsligt för eventuell snedvridning som orsakas av hälso- och sjukvårdssystemet, till exempel regionala skillnader i beviljandet av rättigheter till specialersättningar för läkemedel.

En annan betydande skillnad mellan indexen är att de delområden som ingår i sjukligheten i THL:s index har viktats enligt deras betydelse som orsak till förtida dödsfall, arbetsoförmögenhet, bristande livskvalitet och direkta kostnader för hälso- och sjukvården. På grund av dessa skillnader får enskilda kommuner väldigt olika värden i THL:s och FPA:s index.

Vid sidan av FPA:s index har kommunerna och sjukvårdsdistrikten använt **THL:s behovskoefficient för hälso- och sjukvården och äldreomsorgen**⁷ för granskningen av de regionala skillnaderna i sjukligheten. Den har dock utvecklats som indikator för resursbehoven inom hälso- och sjukvården och äldreomsorgen och inte för att mäta befolkningens hälsotillstånd. Vid beräkningen av behovskoefficienten har hänsyn därför tagits förutom till sjukligheten även till faktorer som anknyter till kostnaderna för hälso- och sjukvården och äldreomsorgen, till exempel utbildningsstrukturen och andelen ensamboende.

Tydlighet och enhetlighet/överensstämmelse

THL:s sjuklighetsindex finns beräknat från år 2001. Indexet har inte kunnat beräknas för tidigare år, eftersom det inte finns jämförbara uppgifter. Uppgifter samlas in på följande områdesnivåer: hela Finland, landskapen, sjukvårdsdistrikten, kommunerna. Resultatrapporterna innehåller således en bild av finländarnas sjuklighet som täcker hela landet. När indexen uppdateras beräknas även indexen för alla tidigare år på nytt enligt den nyaste kommunindelningen. Också övriga uppgifter uppdateras retroaktivt, om det har kommit ändringar.

Specialfrågor som gäller index för åren 2014–2016

Demensindexets resultat har inte uppdaterats i den här publikationen, som gäller perioden 2014–2016. Rätten till specialersättning för läkemedel som använts för behandling av Alzheimers sjukdom ändrades 2016 och då är resultaten inte jämförbara med tidigare resultat. I uträkningen av resultaten för perioden 2014–2016 i THL:s sjuklighetsindex har vi därför använt resultaten för 2013–2015 i demensindexet.

Källor

- ¹ Sipilä P, Parikka S, Härkänen T, Juntunen T, Koskela T, Martelin T, Koskinen S. Kuntien väliset erot sairastavuudessa – THL:n sairastavuusindeksin tuloksia. Suomen Lääkärilehti 45/2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201501091087>
- ² Kiiskinen U, Teperi J, Häkkinen U, Aromaa A. Kansantautien ja toimintakyvyn vajavuuksien yhteiskunnalliset kustannukset. Kirjassa: Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J, toim. Suomalaisten terveys. Saarijärvi: Duodecim 2005;421–32.
- ³ Kansaneläkelaitos. Suomen virallinen tilasto (SVT). Kelan tilastollinen vuosikirja 2013. Työkyvyttömyyseläkkeen saajat sairauden mukaan. Taulukko 7. Sivut 46-48. <http://hdl.handle.net/10138/144094>
- ⁴ Breslow NE and Day NE. Statistical Methods in Cancer Research, Volume II: The Design and Analysis of Cohort Studies. International Agency for Research on Cancer, IARC Scientific Publications 82/1987.
- ⁵ Kansaneläkelaitos. Terveyspuntari. www.kela.fi/terveyspuntari . Viitattu 23.11.2015.
- ⁶ Vaalavuo M., Häkkinen U., Fredriksson S. (2013). Sosiaali- ja terveydenhuollon tarvetekijät ja valtionosuusjärjestelmän uudistaminen. THL-raportti 24/2013. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-075-7>
- ⁷ Häkkinen U, Nguyen L, Pekurinen M, Peltola M (2009). Raportti 3/2009. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Tutkimus terveyden- ja vanhustenhuollon tarve- ja valtionosuuskriteereistä. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085483>

Quality description

THL's Morbidity Index

Relevance of statistical data

Local authorities are required by law to monitor the wellbeing of local residents and to report on it in their annual welfare report. To help them, the National Institute for Health and Welfare started to publish THL's Morbidity Index in 2012, a collation of municipality-level data from various national registers concerning the prevalence of the most common chronic diseases.¹

The index allows local and regional authorities to compare the burden of disease in their respective populations with the national average and with the situation in other areas. This information can help local authorities prevent problems from emerging and encourage them to take those actions that can best promote health and wellbeing. At the national level, the index is useful for monitoring morbidity trends in the population and regional differences.

THL's Morbidity Index is available from the year 2000 onwards. In the absence of comparable data, it has not been possible to calculate the index for earlier years. When the index is updated, the indices for previous years are recalculated according to the municipal borders current at the time of the update.

Description of method

THL's Morbidity Index has eight components: the general morbidity index and seven sub-indices by disease group. The disease groups are: cancer, coronary heart disease, cerebrovascular diseases, musculoskeletal diseases, mental health problems, accidents and dementia. These sub-indices illustrate the prevalence of their respective disorders in the age group analysed, compared to the morbidity of that age group nationwide (the index for the entire nation being defined as 100).

The disease groups were selected in 2012 by experts on the grounds that they are serious chronic diseases that cause the majority of deaths and disability pensions in Finland, and that national registers provide reliable data on their prevalence. The disease groups included in the index cover slightly over 60% of the years of life lost by persons under the age of 80.² About 80% of the currently valid disability pensions in Finland were granted on the basis of the disease groups included in the index.³ The disease groups included in the index account for slightly over half of all direct health care costs (Table 2). Other principal criteria for selecting the disease groups were the availability of raw data by municipality, regular updating of datasets, and the applicability of the disease groups to illustrate morbidity in particular, i.e. not regional variations in the providing of services. The age delimitations were justified by the fact that in each disease group the disease is very rare among people younger than the selected age group and that it is thus not feasible to collect data on them.

In the general morbidity index, each disease group is weighted on the basis of its significance for mortality, disability, quality of life and health care costs in the population. The purpose of the weightings is to highlight various impacts of morbidity on the individual and on society at large. The index for a geographical area is the average of weighted prevalences of the disease groups. The higher the morbidity in the area, the higher is the index. The morbidity index for the entire country in the most recent year for which statistics are available is defined as 100. When the index is updated, the indices for previous years are recalculated according to the municipal borders current at the time of the update. In calculating the general index, each of the four weighting criteria (mortality, disability, quality of life, health care costs) is weighted equally. Mental health problems, which are key causes of disability and decrease in the quality of life, have the greatest impact on the general morbidity index. The weight coefficients used for calculating the sub-indices and the general index are shown in Tables 1 and 2.

In order to minimize random variation, THL's morbidity index is calculated at all geographic levels (whole country, regions, municipalities) based on the data from three consecutive years. For example, the indices published in 2017 include data from the years 2013-2015. Furthermore, confidence intervals are calculated for the index values, which allows evaluating the impact of random variation in the results. This is essential when interpreting the results of the disease group indices, and especially when comparing the results in the smallest municipalities.

TABLE 1. [THL's Morbidity Index disease groups and information sources \(pdf\)](#)

TABLE 2. [Weight coefficients by disease group in the general morbidity index \(pdf\)](#)

Correctness and accuracy of data

The THL combines the data used to calculate the morbidity index annually from the national registers of the THL, Statistics Finland, the Finnish Centre for Pensions, the Finnish Cancer Registry and the Social Insurance Institution (KELA). The correctness of the morbidity index depends on the comprehensiveness and accuracy of the underlying registers; these are described in the quality descriptions of the various registers (Table 1). In order to minimise random variation, the morbidity index is computed at all levels using data from three consecutive years. For instance, the 2009 morbidity index was calculated using data from 2008–2010. Margins of error (confidence intervals) were also calculated for the index values to allow estimation of the impact of random variation. It is essential to consider the error margins particularly when reading the findings for small municipalities and disease groups.

When examining the time series, it should be noted that the values for earlier years change with updates. The index is produced in two versions, one age-standardised and the other not; their interpretations differ. Several diseases are heavily age-dependent, which means that the age structure of the population of a geographical area determines the level of morbidity to a very great extent. The index age-standardised illustrates differences in morbidity between areas independent of age structure. For instance, in the municipality of Savonlinna, which has a high percentage of residents over the age of 64 (28%) in 2015, the morbidity index was 120 if not age-standardised, i.e. quite high, but only 108 if age-standardised. By contrast, Oulu had a low percentage of residents over the age of 64 (14%) in 2015; the morbidity index is 105 if not age-standardised but 115 if age-standardised. In other words, without controlling for age it would appear that morbidity in Kuhmoinen is higher than in Oulu, even though the opposite is actually true. The index not age-standardised is better at illustrating the burden of disease in a particular area. Controlling for age is done using the indirect method.⁴

The morbidity index was developed to illustrate regional differences in morbidity in the population. There are multiple underlying causes for differences in morbidity. Lifestyle factors, most prominently smoking and excessive alcohol use, contribute to morbidity. The age structure of the population, the employment situation, educational attainment and income level also have a bearing on morbidity. Health risks and illnesses tend to accumulate in population groups with a lower educational attainment, low income and long-term unemployment. Because of this, the index should not be used to draw conclusions about how well the health care system works in various areas; other factors affecting morbidity that underlie regional differences should also be considered.

There are also differences between areas in health care treatment practices, diagnostics of illnesses and recording procedures that have nothing to do with morbidity, and these may explain some statistical anomalies in individual municipalities. For instance, differences in the mental health index from one municipality to the next may be caused simply by differing recording practices. The health care system itself may also skew the findings: a well-functioning health care service may result in an apparently elevated morbidity that is actually only due to a more efficient screening, diagnosing and treating of diseases. Such factors may be reflected for instance in the cancer index: an index value higher than average may illustrate higher cancer morbidity, but equally well it may indicate that early diagnostics and treatment of cancer have been successful in the area.

Similarly, regional differences in the prevalence of dementia are at least to some extent due to how actively memory disorders are diagnosed and treated in the various areas. Screenings for cardiovascular diseases, breast cancer and prostate cancer may be offered through occupational health care.

Timeliness and promptness of published data data

THL's Morbidity Index is updated annually. In order to minimise random variation, data from three consecutive years are used in calculating the index. Because of the timetable according to which the underlying register data are published, the index illustrates the prevalence of chronic diseases in Finland with an average delay of two years. For instance, the 2012 index published in summer 2015 is based on the most recent datasets available at the time of the update, those for the years 2011–2013.

Accessibility and transparency/clarity of data

THL's Morbidity Index is published on the THL website: www.terveytemme.fi/sairastavuusindeksi. The online service contains information for all municipalities, regions and hospital districts with confidence intervals according to the most recent municipal borders. THL's Morbidity Index is also available in Sotkanet, the statistics and indicator databank of the THL (www.sotkanet.fi). However, sub-indices by disease group for municipalities with a population of less than 2,000 are not published in Sotkanet, because their uncertainty due to random variation is high, and confidence intervals cannot be shown in Sotkanet. Sotkanet uses statistical year as a common classification for the indicators published in the service. Therefore, THL's morbidity index corresponding to the time period 2013-2015 is published in Sotkanet as statistical year 2014. The homepage for the statistic can be found in the address www.thl.fi/sairastavuusindeksi.

Comparability of statistical data

THL's Morbidity Index must not be confused with the **KELA morbidity index**, where morbidity is measured through mortality, disability pensions and entitlements to special reimbursements in respect of medicines.⁵ THL's Morbidity Index gives a more comprehensive view of morbidity than the KELA index, because it also draws on data on chronic diseases from other databases that illustrate morbidity more directly. Kela's morbidity index can be updated faster, as it is based on the aggregated data from only three different registers. THL's Morbidity Index gives a similar impression of regional variations in morbidity as the KELA morbidity index (correlation coefficient 0.90); this is due to similarities in data content, such as the considerable weight given to disability pensions in both indices. On the other hand, the indices differ from one another in that the THL index aims to take the most common chronic diseases more broadly into account and to measure them through data directly reflecting morbidity as far as possible. Therefore, the THL index is less vulnerable to any skewing produced by the health care system itself, such as regional differences in granting entitlements for special reimbursement in respect of medicines.

Another significant difference between the indices is that in the THL index the component areas of morbidity are weighted according to their significance for mortality, disability, decreased quality of life and the direct costs of health care. Because of these differences, an individual municipality may have very different scores in the THL and KELA indices.

Regional differences in morbidity are evaluated by local authorities and hospital districts not only using the KELA index but also using the THL's **need coefficient for health care and care for the elderly**⁷. This, however, was developed as an indicator for resource needs in health care and care for the elderly, not as an indicator of the state of health of the population. The calculating of need coefficients includes other cost factors for health care and care for the elderly besides morbidity, such as educational attainment and the percentage of people living alone.

Clarity and consistency

THL's Morbidity Index is available from the year 2000 onwards. In the absence of comparable data, it has not been possible to calculate the index for earlier years. The data are collected at the following levels: national,

regional, hospital district, municipality. The reports thus give a comprehensive view of morbidity in Finland. When the index is updated, the indices for previous years are recalculated according to the municipal borders current at the time of the update.

Special issues in the statistics for 2014-2016 index

Dementia index: The cost of the dementia medicines has decreased in the recent years. This has led to the fact that the medicines with the special reimbursement status are applied less than before. Therefore from 2018 onwards the information received from health care register will cover the purchases of the medicines with special reimbursement status.

Sources

- ¹ Sipilä P, Parikka S, Härkänen T, Juntunen T, Koskela T, Martelin T, Koskinen S. Kuntien väliset erot sairastavuudessa – THL:n sairastavuusindeksin tuloksia. Suomen Lääkärilehti 45/2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201501091087>
- ² Kiiskinen U, Teperi J, Häkkinen U, Aromaa A. Kansantautien ja toimintakyvyn vajavuuksien yhteiskunnalliset kustannukset. Kirjassa: Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S, Teperi J, toim. Suomalaisten terveys. Saarijärvi: Duodecim 2005;421–32.
- ³ Kansaneläkelaitos. Suomen virallinen tilasto (SVT). Kelan tilastollinen vuosikirja 2013. Työkyvyttömyyseläkkeen saajat sairauden mukaan. Taulukko 7. Sivut 46-48. <http://hdl.handle.net/10138/144094>
- ⁴ Breslow NE and Day NE. Statistical Methods in Cancer Research, Volume II: The Design and Analysis of Cohort Studies. International Agency for Research on Cancer, IARC Scientific Publications 82/1987.
- ⁵ Kansaneläkelaitos. Terveyspuntari. www.kela.fi/terveyspuntari . Viitattu 23.11.2015.
- ⁶ Vaalavuo M., Häkkinen U., Fredriksson S. (2013). Sosiaali- ja terveydenhuollon tarvetekijät ja valtionosuusjärjestelmän uudistaminen. THL-raportti 24/2013. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-075-7>
- ⁷ Häkkinen U, Nguyen L, Pekurinen M, Peltola M (2009). Raportti 3/2009. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Tutkimus terveyden- ja vanhustenhuollon tarve- ja valtionosuuskriteereistä. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085483>